

0217 15377



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 297 19 962 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
H 05 K 7/14

②① Aktenzeichen: 297 19 962.5
②② Anmeldetag: 1. 11. 97
④⑦ Eintragungstag: 2. 1. 98
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 12. 2. 98

②

DE 297 19 962 U 1

③⑩ Unionspriorität:

1951/96 07.11.96 AT

⑦③ Inhaber:

Joh. Vaillant GmbH u. Co, 42859 Remscheid, DE

⑦④ Vertreter:

Heim, J., Dipl.-Ing., 42857 Remscheid

⑤④ Einrichtung zur Fixierung von Leiterplatten

DE 297 19 962 U 1

BEST AVAILABLE COPY

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 1616

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Fixierung von Leiterplatten gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Bei der Fixierung von Leiterplatten in einem Gehäuse werden meist Schrauben verwendet. Dabei ergibt sich jedoch der Nachteil, daß bei einem Ausbau von Leiterplatten die Schrauben gelöst und nach dem Austausch der Leiterplatten wieder eingesetzt werden müssen, was mit einem beträchtlichen Montageaufwand verbunden ist.

Ziel der Erfindung ist es, diesen Nachteil zu vermeiden und eine Einrichtung der eingangs erwähnten Art vorzuschlagen, die einen Austausch von Leiterplatten ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird dies bei einer Einrichtung der eingangs erwähnten Art durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 erreicht.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen ist es möglich, die Leiterplatten zwischen den Auflagen und den Vorsprüngen zu klemmen und dadurch zu fixieren. Bei einem Austausch von Leiterplatten können diese an dem von der Klemmeinrichtung abgekehrten Seite angehoben und aus dem Gehäuse entfernt werden.

Durch die Merkmale des Anspruches 2 ergibt sich der Vorteil, daß der schwenkbare Hebel der Klemmeinrichtung auf einfache Weise unter Vorspannung gehalten werden kann.

BEST AVAILABLE COPY

Dabei ergibt sich durch die Merkmale des Anspruches 3 eine in konstruktiver Hinsicht sehr einfache Lösung.

Die Erfindung wird nun anhand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Einrichtung in axonometrischer Darstellung und

Fig. 2 einen Schnitt durch die Einrichtung nach der Fig. 1.

Gleiche Bezugszeichen bedeuten in beiden Figuren gleiche Einzelheiten.

In einem Gehäuse 1 sind nahe der Wände 2 vom Boden 3 aufragende Auflagen 3, 4 angeordnet, die zur Abstützung von Leiterplatten 5, 6 in verschiedenen Höhen dienen. Dabei sind die Leiterplatten 5, 6 mit randoffenen Schlitzern 7 versehen.

Vom Boden 3 des Gehäuses 1 ragt ein Steher 8 auf, der über ein Filmscharnier 9 mit einem Hebel 10 einstückig verbunden und aus Kunststoff hergestellt ist. Dieser Hebel 10 ist mit Vorsprüngen 11 versehen.

Weiter ragt vom Boden 3 ein Widerlager 12 auf, das bis circa der halben Höhe des Stähers 8 reicht und an dem der Hebel 10 in dessen Sperrstellung anliegt und diesen vorspannt.

Bei der Montage der Leiterplatten 5, 6 wird der Hebel 10 nach unten geklappt und am Widerlager 12 zur Anlage gebracht. Danach wird die Leiterplatte 5 von der gegenüberliegenden Seite her eingeschoben, wobei die Leiterplatte 5 zwischen der Auflage 3 und der Unterseite des unteren Vorsprungs 11 eingeschoben wird. Dabei kommt es zu einer Klemmung der Leiterplatte 5.

Die Montage der Leiterplatten 5 und 6 kann auch durch einfaches Einclipsen erfolgen.

Anschließend wird in gleicher Weise die Leiterplatte 6 eingeschoben.

Bei einer Demontage der Leiterplatten 5, 6 werden diese in umgekehrter Reihenfolge durch Anheben an der vom Hebel 10 abgekehrten Seite des Gehäuses 1 aus dem Klemmspalt zwischen der Auflage 3 beziehungsweise 4 und den Vorsprüngen 11 des Hebels 10 gezogen.

Der Hebel 10 kann alternativ von Hand eingedrückt werden und entriegelt somit die Leiterplatte.

Das Gehäuse 1 ist mit einem Deckel 13 abgedeckt.

Joh. Vaillant GmbH u. Co.

GM 1616

ANSPRÜCHE

1. Einrichtung zur Fixierung von Leiterplatten (5, 6) in einem Gehäuse (1), dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse (1) Auflagen (3, 4) für die Leiterplatte(n) (5, 6) vorgesehen sind und eine Klemmeinrichtung vorgesehen ist, die durch einen um ein an einem vom Gehäuse (1) aufragenden Steher (8) angeordnetes Scharnier (9) schwenkbaren Hebel (10) aus einem elastisch verformbaren Material, wie z.B. Kunststoff, gebildet ist, der mit auf der Oberseite der Leiterplatte(n) (5, 6) zur Anlage bringbaren Vorsprüngen (11) versehen ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der schwenkbare Hebel (10) in seiner nach unten geklappten Sperrstellung an einem unterhalb des Scharnieres (9) endenden Widerlager (12) anliegt und gegen eine Kante der Leiterplatte(n) (5, 6) vorgespannt ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der schwenkbare Hebel (10) über ein Filmscharnier (9) mit einem vom Boden (3) des Gehäuses (1) aufragenden Steher (8) einstückig verbunden ist.

B 01 11 97

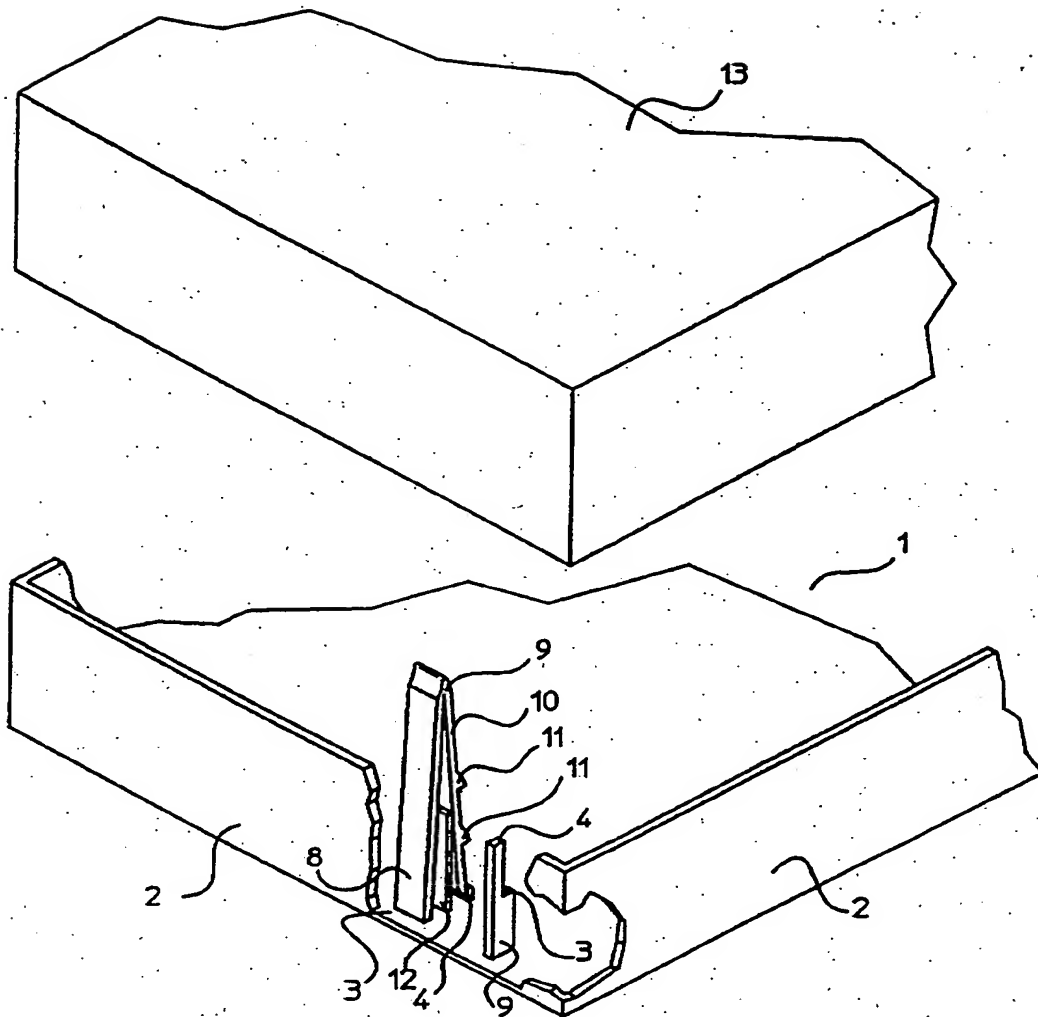
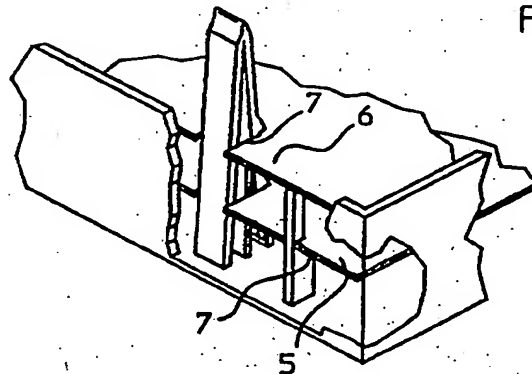


Fig. 1



Joh. Vaillant GmbH u. Co.
GM 1616/1

B01.11.97

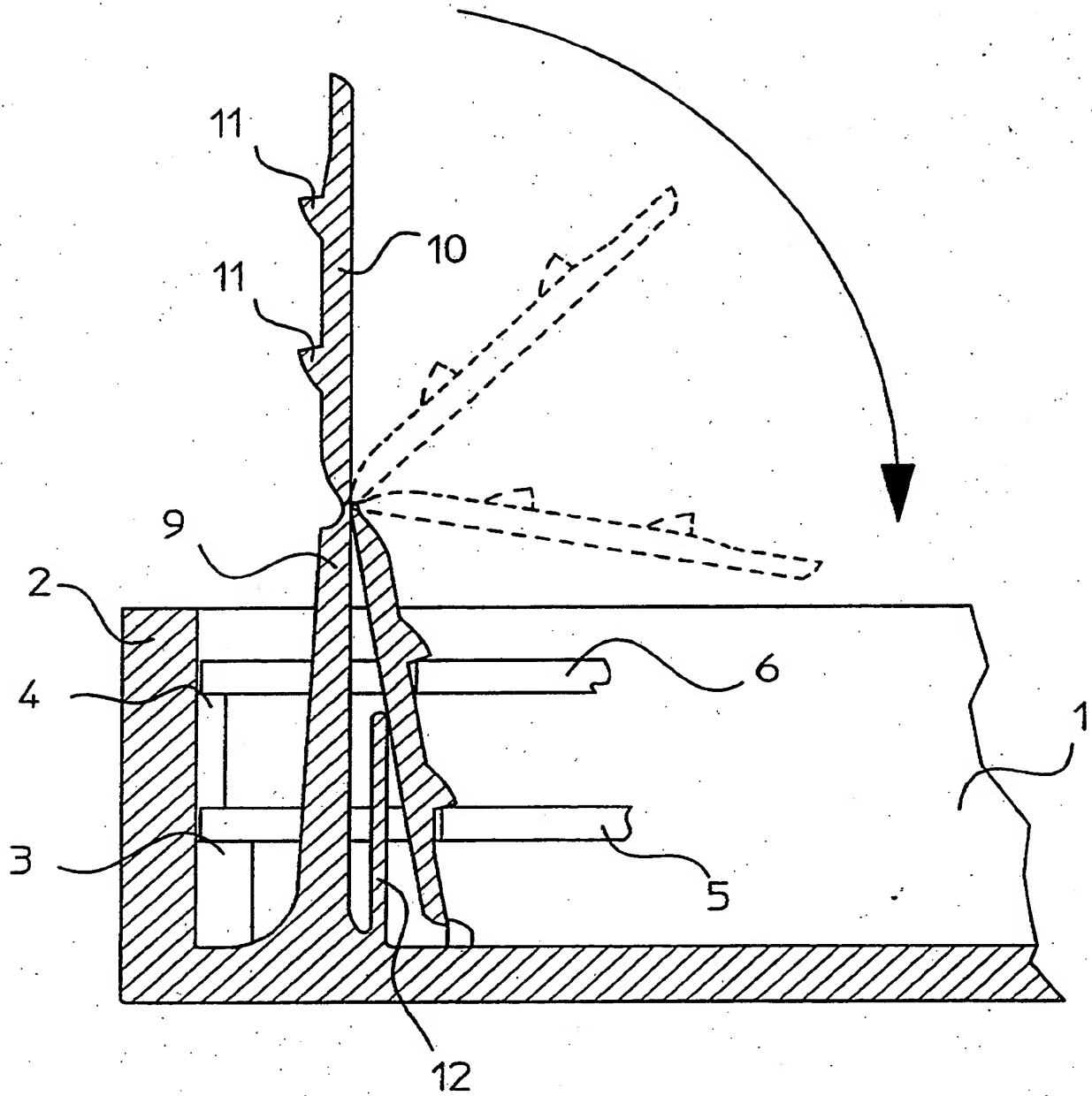


Fig. 2

Joh. Vaillant GmbH u. Co.
GM 1616/2

BEST AVAILABLE COPY

AN: PAT 1998-054353

TI: Screwless fixture device for securing circuit boards in a housing includes fold-down section having lug which presses circuit board securely into retaining position

PN: DE29719962-U1

PD: 02.01.1998

AB: The housing is produced as an open rectangular box [2] and at specific locations on opposite sides a number of vertical projection strips [9] are formed. The top section [10] is formed with a thin wall section that acts as a hinge and allow the section to fold down. Other projections are formed [4] with a locating step on to which the circuit board [6] locates. The fold-down section has a lug [11] that presses the board securely into a retaining position. Other circuit boards may be mounted in parallel and the box enclosed with a cover [13].; USE - housing for installation of circuit boards ADVANTAGE - provides fixture of circuit boards within housing without resorting to screws

PA: (VAIL) VAILLANT GMBH & CO JOH;

FA: DE29719962-U1 02.01.1998;

CO: DE;

IC: H05K-007/14;

MC: V04-T02;

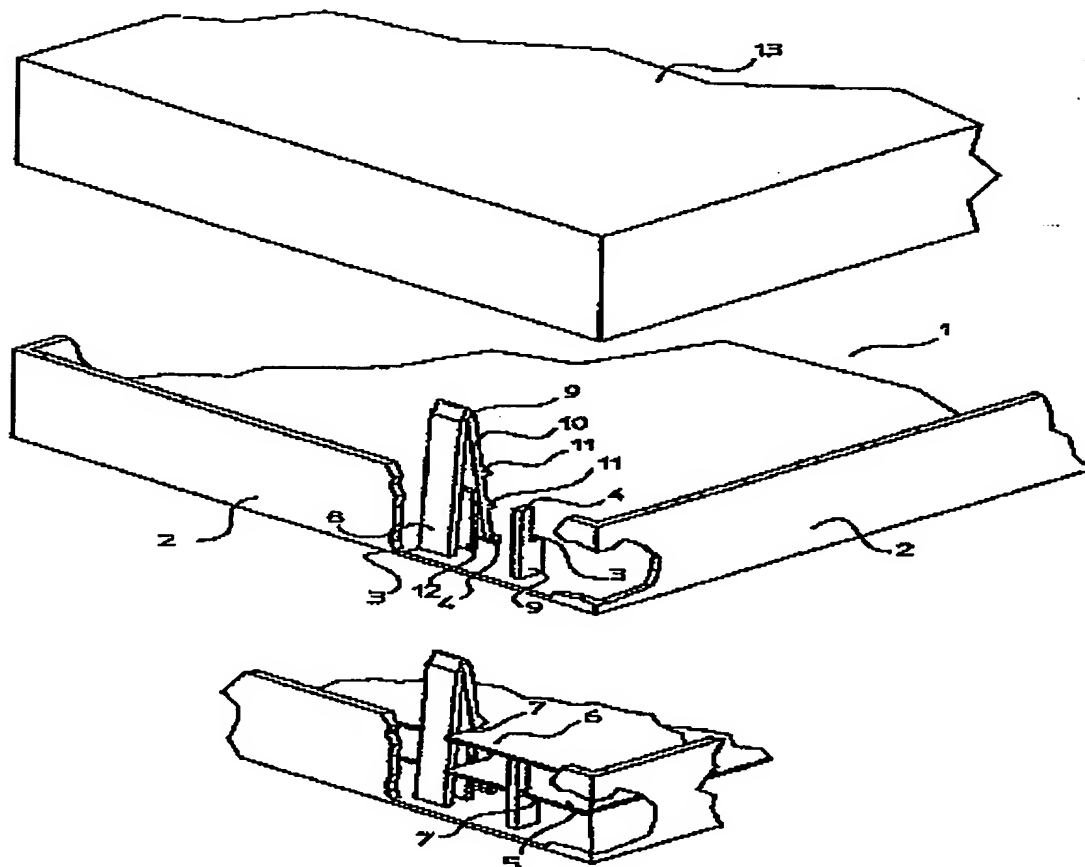
DC: V04;

FN: 1998054353.gif

PR: AT0001951 07.11.1996;

FP: 02.01.1998

UP: 02.02.1998



THIS PAGE BLANK (USP 10)